

مقدمة :

لم يعد هناك خلاف على أهمية تعليم وتعلم المفاهيم لكل من يدرس العلوم ، حيث تؤكد الأدبيات التربوية في هذا الصدد أن المفاهيم العلمية تمثل أحد أهم مستويات البناء المعرفي للعلم التي تُبنى عليها باقي مستويات هذا البناء من مبادئ وتعميمات ، وقوانين ، ونظريات ، كما تُعد هذه المفاهيم واحدة من أهم نواتج التعلّم التي يمكن من خلالها تنظيم المعرفة العلمية لدى المتعلم بصورة تُضفي عليها المعنى ، ونظرًا لأهمية المفاهيم والمكانة التي تحتلها في تدريس المواد المختلفة ، وضرورة تعلّمها بطريقة صحيحة ، يقوم الباحثون والمختصون بإجراء البحوث والدراسات لاستقصاء صورة المفاهيم وتكوينها وواقعها الفعلي في أذهان المتعلمين ، وكذلك أساليب ونماذج واستراتيجيات تدريسها ، وقد توصلت هذه الجهود إلى أن التلاميذ يأتون إلي حجرة الدراسة ، وفي حوزتهم أفكار وتصورات بديلة عن المفاهيم والظواهر الطبيعية ، التي تحيط بهم ، وتلك التصورات تتعارض مع التصور العلمي السليم ، الذي يفترض أن يكتسبه التلاميذ ، مما يساهم في تكوين تصورات بديلة عن المفاهيم والظواهر الطبيعية ، تعيق فهم التلاميذ لهذه المفاهيم والظواهر بشكل علمي سليم .

وفي ضوء ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتحدد في ضعف استيعاب التلاميذ للمفاهيم الفيزيائية عموماً والكهربائية منها على وجه الخصوص نتيجة شيوع تصورات خاطئة لدى الكثير منهم عن بعض هذه المفاهيم ، وانخفاض قدرتهم على التحكم في مهارات التفكير العلمي ، بالإضافة إلى عدم جدوى الأساليب التدريسية السائدة في تعديلها أو تغييرها ، وللتصدي لهذه المشكلة وعلاجها تحاول الدراسة الحالية الكشف عن هذه التصورات الخاطئة لدى تلاميذ السنة الثالثة متوسط ، ومحاولة تعديلها وتنمية مهارات التفكير العلمي لديهم ، من خلال اختبار إستراتيجية تعليمية/تعلّمية مبنية على التغيّر المفهومي . وتم ذلك من خلال توزيع فصول الدراسة إلى شقين الأول نظري ويتكون من خمسة فصول والثاني تطبيقي ويتكون من ثلاثة فصول وهي كالآتي :

تناول الفصل الأول مشكلة الدراسة وتساؤلاتها ثم فرضيات الدراسة وأهدافها تلتها أهميتها وحدودها المكانية والزمانية والموضوعية ، تلى ذلك سرد لأهم الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغيرات الدراسة ، ثم التعقيب على الدراسات بشيء من التفصيل .

أما الفصل الثاني فتناول المفاهيم العلمية من حيث تعريفاتها وخصائصها وأنواعها ومستوياتها المختلفة ، ثم تناولت الدراسة الأسس والقواعد التي تساعد على تنمية المفاهيم العلمية وكذا

العوامل المؤثرة في تعلمها ، تلى ذلك استعراض لأهم الطرق والاستراتيجيات التي تساعد على بنائها ، كما تم تقديم بعض النماذج التطبيقية في تدريس المفاهيم العلمية ، وانتهت الدراسة إلى الصعوبات التي تعوق تعلم المفاهيم العلمية وتحديد مصادرها .

وجاء الفصل الثالث للتطرق إلى نواة الدراسة وصلبها وهي التصورات الخاطئة ، حيث تم التطرق على ما جاد به الأدب التربوي ، من حيث تعريفها وخصائصها وأنواعها المختلفة ، كما تعرضت الدراسة إلى أهمية التصورات الخاطئة في العملية التعليمية/التعلمية ، والتعرف على أهم مصادر تكونها ، والآليات التي تكوّن تلك التصورات لدى المتعلم ، وفي نهاية الفصل تطرقت الدراسة إلى أساليب تشخيصها والصعوبات التي تحول دون تعديلها أو علاجها ، كما تطرقت الدراسة إلى بعض الطرق والاستراتيجيات التي تساعد في علاجها ، ومنها السنة النبوية المطهرة من خلال أحاديث نبوية شريفة .

أما الفصل الرابع فقد تطرق إلى استراتيجية التغير المفهومي المقترحة من حيث المبادئ والأسس التي تستند إليها ، كما تم التعريف بإستراتيجية التغير المفهومي والشروط والخطوات التي تقوم عليها ، ومنها تم اقتراح الاستراتيجية محل التطبيق في هذه الدراسة ، والخطوات الاجرائية لتنفيذها ، ودور كلا من المعلم والمتعلم فيها .

تناول الفصل الخامس متغير مهارات التفكير العلمي من حيث تعريفاته وخصائصه ومسلماته ، وفصلت الدراسة في المهارات المقترحة للدراسة ، والعوامل المساعدة في تنميتها ، وختمت الدراسة بالمعوقات التي تحول دون تنميتها ، ثم التطرق إلى أهم البرامج والاستراتيجيات التي تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي .

وكان الفصل السادس مخصصا لعرض الاجراءات الميدانية للدراسة من حيث المنهج المتبع ، ومجتمع الدراسة وعينته وخصائصها ، ثم فصلت الدراسة في عرض أدوات الدراسة وكيفية بنائها وخصائصها السيكومترية ، كما تناولت مواد الدارسة البحثية من دليل المعلم والمتعلم ، كما تم التطرق إلى أهم الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة .

وجاء الفصل السابع لعرض نتائج الدراسة وتحليلها ، وتم تفسيرها ومناقشتها من خلال الفصل الثامن للدراسة ، والذي ختم بملخص لتلك النتائج والتوصيات والاقتراحات التي قدمتها الدراسة ، ثم قائمة للمراجع وأخرى للملاحق .